

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

KYUNG-PILL KO

Serial No.: *to be assigned*

Examiner: *to be assigned*

Filed: July 5, 2001

Art Unit: *to be assigned*

For: COMPUTER SYSTEM AND OSD DISPLAYING METHOD FOR THE SAME



**CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119**

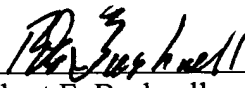
Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the prior foreign application, Korean Application No. 2001-8455, filed in Republic of Korea, on 20 February 2001, is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,

  
Robert E. Bushnell  
Reg. No.: 27,774  
Attorney for the Applicant

1522 "K" Street, N. W.  
Suite 300  
Washington, D.C. 20005-1202  
Telephone: (202) 408-9040  
Facsimile No. (202)628-0755  
Date: 5 July 2001  
P56497  
REB/jx



## KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

**Application Number**      Patent Application No. 2001-8455

**Date of Application**      February 20, 2001

**Applicant**      Samsung Electronics Co., Ltd.

Dated on the 9th day of March, 2001

**COMMISSIONER**

11040 U.S. PTO

09/898089



07/05/01

# 대한민국 특허청

## KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 8455 호  
Application Number

출원년월일 : 2001년 02월 20일  
Date of Application

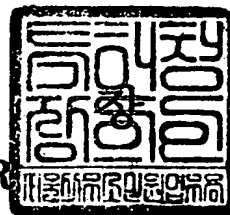
출원인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s)



2001 년 03 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2001.02.20		
【국제특허분류】	H04N 5/445		
【발명의 명칭】	컴퓨터시스템 및 OSD 표시방법		
【발명의 영문명칭】	COMPUTER SYSTEM AND OSD CONTROLLING METHODE THEROF		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		삼성전자
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	허성원		
【대리인코드】	9-1998-000615-2		
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9	등록번호	99-19998-1
【발명자】			
【성명의 국문표기】	고경필		
【성명의 영문표기】	KO,KYUNG PILL		
【주민등록번호】	720129-1079715		
【우편번호】	440-050		
【주소】	경기도 수원시 장안구 영화동 124-38		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허성원 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	14 면	29,000 원	
【가산출원료】	0 면	0 원	
【우선권주장료】	0 건	0 원	
【심사청구료】	5 항	269,000 원	
【합계】	298,000 원		

**【요약서】****【요약】**

본 발명은, 소정의 운영체제에 따라 작동하는 컴퓨터본체와, 상기 컴퓨터본체로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이부를 갖는 디스플레이장치를 포함하는 컴퓨터시스템 및 OSD 표시방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 컴퓨터시스템은, 상기 컴퓨터본체에 마련되어 상기 운영체제에 사용된 언어의 종류에 관한 정보를 상기 디스플레이장치에 제공하는 언어정보제공부와; 상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 디스플레이장치의 표시조건 설정을 위한 OSD를 발생시키는 OSD발생부와; 상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 OSD에 사용되는 용어를 복수의 언어로 저장하는 메모리와; 상기 언어정보제공부로부터 수령한 언어종류정보에 기초하여 상기 운영체제에 사용된 언어와 동일한 언어에 따른 상기 메모리 내의 용어로 상기 OSD가 발생되도록 상기 OSD발생부를 제어하는 OSD제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 운영체제에 사용된 언어의 종류와 동일한 언어에 따른 용어로 OSD가 표시되도록 자동 설정할 수 있다.

**【대표도】**

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

컴퓨터시스템 및 OSD 표시방법{COMPUTER SYSTEM AND OSD CONTROLLING METHODE  
THEROF}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 OSD가 표시된 디스플레이장치의 평면도,

도 2는 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 개략적 제어블럭도,

도 3은 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 제어흐름도이다.

## \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- |    |   |         |    |   |          |
|----|---|---------|----|---|----------|
| 1  | : | OSD     | 3  | : | 메뉴아이콘    |
| 5  | : | 메뉴표시부   | 10 | : | 디스플레이부   |
| 12 | : | 키입력부    | 15 | : | 디스플레이장치  |
| 20 | : | 컴퓨터본체   | 22 | : | 언어정보제공부  |
| 26 | : | I/O 커넥터 | 28 | : | 비디오신호처리부 |
| 30 | : | 모니터제어부  | 32 | : | OSD제어부   |
| 34 | : | OSD발생부  | 36 | : | 메모리      |

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<12> 본 발명은 컴퓨터시스템 및 OSD 표시방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 운영체제에 사용된 언어의 종류와 동일한 언어에 따른 용어로 OSD가 표시되도록 자동 설정하는 컴퓨터시스템 및 OSD 표시방법에 관한 것이다.

<13> 일반적으로 컴퓨터시스템은 소정의 운영체제에 따라 작동하는 컴퓨터본체와, 상기 컴퓨터로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이부를 포함하는 디스플레이장치를 포함한다.

<14> 이러한 디스플레이장치는 디스플레이장치의 표시조건 설정을 위한 OSD(ON Screen Display) 기능을 가지고 있다. OSD는 디스플레이장치의 일 측에 마련된 메뉴키를 사용자가 선택함으로써 디스플레이부에 표시된다. 디스플레이부에 표시되는 OSD는, 모니터 화면의 모양, 색상 등 디스플레이장치의 표시조건 설정을 변경할 수 있는 다수의 메뉴아이콘을 가지고 있다. 또한, OSD는 선택된 메뉴아이콘의 기능에 대한 설명, 메뉴아이콘의 하위 메뉴 등의 정보가 표시되는 메뉴표시부를 갖는다. 따라서, 사용자는 메뉴표시부에 표시되는 정보를 통해 각각의 메뉴아이콘의 기능을 이해하여 디스플레이장치의 표시조건 설정을 변경할 수 있다.

<15> 그런데, 종래의 OSD에 사용되는 용어는 미리 설정된 지정언어로 표시되며 통상적으로 영어로 표시되도록 설정되어 있다. 컴퓨터시스템의 운영에 사용되는 윈도우스 등의 운영체제(Operating System)는 국가별 언어로 지원되지만, 디스플레이장치의 OSD의 경우

컴퓨터본체의 컴퓨터제어부와는 독립적으로 동작함으로 컴퓨터본체의 운영체제에 사용되는 언어와는 다른 언어로 표시되는 것이다.

<16> 따라서, OSD에 사용되는 용어를 원하는 언어로 변경할 수 있도록 모니터에는 OSD에 사용되는 용어를 복수의 언어가 저장되어 있으며, 언어설정을 변경하여 사용하기 위해서는, 사용자가 직접 OSD의 메뉴아이콘을 선택하여 언어설정을 변경하여 사용하여야 하는 불편함이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 본 발명의 목적은, OSD에 사용되는 언어의 종류가 운영체제에 사용된 언어의 종류와 동일하게 자동 설정되도록 하는 것이다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 소정의 운영체제에 따라 작동하는 컴퓨터본체와, 상기 컴퓨터로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이부를 갖는 디스플레이장치를 포함하는 컴퓨터시스템에 있어서, 상기 컴퓨터본체에 마련되어 상기 운영체제에 사용된 언어의 종류에 관한 정보를 상기 디스플레이장치에 제공하는 언어정보제공부와; 상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 디스플레이장치의 표시조건 설정을 위한 OSD를 발생시키는 OSD발생부와; 상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 OSD에 사용되는 용어를 복수의 언어로 저장하는 메모리와; 상기 언어정보제공부로부터 수령한 언어종류정보에 기초하여 상기 운영체제에 사용된 언어와 동일한 언어에 따른 상기 메모리 내의 용어로 상기 OSD가 발생되도록 상기 OSD발생부를 제어하는 OSD제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템에 의해 달성된다.



<19> 여기서, 상기 OSD제어부는, 상기 메모리 내에 상기 언어정보제공부로부터의 상기 언어종류정보에 일치하는 언어의 용어가 없는 경우, 소정의 지정 언어로 상기 OSD의 용어가 표시되도록 하는 것이 바람직하다.

<20> 그리고, 상기 지정언어는 종래와 같이 영어를 사용하는 것이 바람직하다.

<21> 한편, 상기 목적은, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 컴퓨터본체로부터 영상신호를 수령하여 표시하는 디스플레이장치의 OSD표시방법에 있어서, OSD에 사용되는 용어를 복수의 언어로 저장하는 단계와; 상기 컴퓨터본체의 운용체제에 사용된 언어의 종류를 확인하는 단계와; 상기 운용체제에 사용된 언어에 따른 OSD용어로 상기 OSD를 발생시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 OSD표시방법에 의해서도 달성될 수 있다.

<22> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

<23> 도 1은 OSD가 표시된 디스플레이장치의 평면도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 디스플레이장치(15)는 영상신호를 표시하는 화면인 디스플레이부(10)를 가지며, 디스플레이부(10)의 인접영역에는 디스플레이부(10)의 색상, 크기 등을 제어하기 위한 제어신호를 발생시키는 키입력부(12)가 형성되어 있다.

<24> 키입력부(12)는, OSD(1)를 활성화시키기 위한 메뉴키와, OSD(1)에 표시되는 포인터를 이동시키거나 선택된 메뉴의 조절을 위한 상하좌우 4방향의 방향키와, OSD(1)를 종료하거나 상위메뉴로 이동하기 위한 종료키를 포함한다.

<25> 키입력부(12)에 의해 활성화되어 디스플레이부(10)에 표시되는 OSD(1)는, 영상신호에 대한 정보와 디스플레이부(10)의 화상을 조절하기 위한 복수의 메뉴아이콘(3)이 표시

되며, 메뉴아이콘(3)의 하부에는 각 메뉴아이콘(3)에 대한 설명 또는 메뉴아이콘(3)의 하위 메뉴가 표시되는 메뉴표시부(5)를 갖는다. 이러한 메뉴아이콘(3) 중에는 OSD(1)에 표시되는 언어를 선택할 수 있는 아이콘도 마련되므로, 사용자는 OSD(1)의 언어설정을 변경하는 것이 가능하다.

<26> 또한 이러한 디스플레이장치(15)를 포함하는 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 개략적인 구성은 도 2에 도시된 바와 같다. 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 컴퓨터시스템은 소정의 운영체제에 따라 제어되며 RGB(Red, Green, Blue)영상신호와 언어종류정보 등의 데이터신호를 디스플레이장치(15)에 제공하는 컴퓨터본체(20)와, 컴퓨터본체로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이부(10)를 갖는 디스플레이장치(15)로 구성된다. 여기서, 컴퓨터본체(20)는 운영체제에 사용된 언어의 종류에 관한 정보가 저장된 언어정보제공부(22)를 포함한다.

<27> 그리고, 디스플레이장치(15)는 본체와 연결되어 RGB영상신호 및 데이터신호를 입력받는 I/O커넥터(26)와, I/O커넥터(26)를 통해 입력된 RGB영상신호를 표시 가능하도록 변환하는 비디오신호처리부(28)와, 변환된 영상신호를 표시하는 디스플레이부(10)와, I/O 커넥터(26)를 통해 입력된 데이터신호를 수렴하고, 디스플레이장치(15)의 전반적인 기능을 제어하는 모니터제어부(30)를 포함한다.

<28> 또한, 모니터제어부(30)에는 OSD(1)를 제어하기 위한 OSD제어부(32)가 포함되어 있으며, 모니터제어부(30)로부터의 OSD데이터를 처리하여, 비디오신호처리부(28)를 통해 디스플레이부(10)에 OSD(1)를 표시하는 OSD발생부(34)와, OSD(1)에 사용되는 용어가 복수의 언어로 저장된 메모리(36)를 더 포함한다.

<29> 모니터제어부(30)에 포함된 OSD제어부(32)는 키입력부(12)를 통한 사용자의 입력에 따

라, OSD제어신호를 발생시켜 OSD발생부(34)를 제어한다. OSD발생부(34)는 OSD제어부(32)로부터의 제어신호에 따라 OSD데이터를 처리하여 OSD(1)를 발생시켜 비디오신호처리부(28)로 신호를 인가함으로써, 디스플레이부(10)에 OSD(1)가 표시되도록 한다.

<30> 그리고, 모니터제어부(30)에 연결된 메모리(36)에는 OSD(1)에 표시되는 설명 및 하위 메뉴 등의 용어가 국가별 언어로 저장되어 있다.

<31> 한편, 컴퓨터본체(20)는 Windows 등의 운영체제(O/S)에 따라 제어되는데, 컴퓨터본체(20)의 언어정보제공부(22)에는 이러한 운영체제에 사용된 언어의 종류에 대한 정보가 저장되어 있다.

<32> 이에 따라, 컴퓨터시스템을 부팅하여 운영체제가 실행되면 컴퓨터본체(20)와 연결된 주변기기의 드라이버가 인스톨되며, 이때, 컴퓨터본체(20)는 언어정보제공부(22)에 저장된 운영체제의 언어종류정보를 디스플레이장치(15)에 제공한다.

<33> 컴퓨터본체(20)로부터 제공된 언어종류정보는 디스플레이장치(15)의 화터/0카넥터(26)를 통해 모니터제어부(30)의 OSD제어부(32)로 전달된다. OSD제어부(32)는 수렴된 언어종류정보와 일치하는 OSD용어의 언어종류를 메모리(36)로부터 독출하여 OSD(1)의 언어설정을 변경한다.

<34> 따라서, 사용자가 OSD(1)를 활성화시키기 위해 키입력부(12)를 선택하면, OSD제어부(32)는 OSD제어신호를 발생시켜 OSD발생부(34)를 제어한다. OSD발생부(34)는 OSD제어부(32)로부터의 제어신호에 따라 OSD데이터를 처리하여 비디오신호처리부(28)로 신호를 인가함으로써, 디스플레이부(10)에 OSD(1)가 표시되도록 하며, 이때, OSD(1)에 표시되는 용어는 언어정보제공부(22)로부터 제공된 언어의 종류와 같은 언어로 표시된다.

<35> 도 3은 본 발명에 따른 컴퓨터시스템의 제어흐름도이다. 도면에 도시된 바와 같이, 먼저, 모니터에 OSD(1)에 사용되는 복수의 언어를 저장한다(S10). 시스템에 전원이 인가되어 부팅이 진행되면 컴퓨터본체(20)는 디스플레이장치(15)에 운영체제에 사용된 언어종류정보를 제공하며, 언어종류정보는 디스플레이장치(15)의 OSD제어부(32)로 수령된다(S20). OSD제어부(32)는 수령된 언어종류정보와 일치하는 OSD(1)의 표시언어가 저장되어 있는지를 확인한다(S30). 운영체제에 사용된 언어종류정보와 일치하는 OSD(1) 표시언어가 메모리(36)에 저장되어 있는 경우, OSD제어부(32)는 OSD(1)의 표시언어를 운영체제의 언어종류정보와 일치하는 언어로 설정한다(S40). 한편, 언어종류정보와 일치하는 OSD(1) 표시언어가 존재하지 아니하는 경우, OSD제어부(32)는 OSD(1)에 표시되는 용어를 기본설정언어로 표시하도록 설정한다(S50). 일반적으로, 기본설정언어는 영어로 설정되어 있다.

<36> 이와 같이, 본 발명에서는 컴퓨터시스템의 운영체제에 사용된 언어종류정보를 디스플레이장치(15)에 제공하여, 디스플레이장치(15)의 OSD제어부(32)가 OSD(1)에 표시되는 용어를 운영체제에 사용된 언어와 같은 언어로 설정하도록 하고 있다. 이에 따라, OSD 용어의 기본설정언어인 영어를 쓰지 아니하는 사용자의 경우에도, 직접 OSD(1)의 언어설정을 변경해야할 필요가 없으므로, 사용자의 편의를 도모할 수 있다.

<37> 한편, 상술한 실시 예에서는, 컴퓨터 본체와 디스플레이장치(15)가 분리되어 있는 경우에 관해서만 설명하였지만, 웹모니터, 피씨(PC)일체형 모니터 등 OSD(1)표시기능이 있는 모니터의 경우에도, 각국의 언어로 지원되는 운영체제를 사용하는 경우 OSD의 언어자동 설정의 응용이 가능하다.

**【발명의 효과】**

<38> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, OSD에 사용되는 언어의 종류가 운영체제에 사용된 언어의 종류와 동일하게 자동 설정되는 컴퓨터시스템이 제공된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

소정의 운영체제에 따라 작동하는 컴퓨터본체와, 상기 컴퓨터로부터의 영상신호를 표시하는 디스플레이부를 갖는 디스플레이장치를 포함하는 컴퓨터시스템에 있어서,

상기 컴퓨터본체에 마련되어 상기 운영체제에 사용된 언어의 종류에 관한 정보를 상기 디스플레이장치에 제공하는 언어정보제공부와;

상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 디스플레이장치의 표시조건 설정을 위한 OSD를 발생시키는 OSD발생부와;

상기 디스플레이장치에 마련되어 상기 OSD에 사용되는 용어를 복수의 언어로 저장하는 메모리와;

상기 언어정보제공부로부터 수령한 언어종류정보에 기초하여 상기 운영체제에 사용된 언어와 동일한 언어에 따른 상기 메모리 내의 용어로 상기 OSD가 발생되도록 상기 OSD발생부를 제어하는 OSD제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 OSD제어부는, 상기 메모리 내에 상기 언어정보제공부로부터의 상기 언어종류정보에 일치하는 언어의 용어가 없는 경우, 소정의 지정 언어로 상기 OSD의 용어가 표시되도록 하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서,

상기 지정언어는 영어인 것을 특징으로 하는 컴퓨터시스템.

**【청구항 4】**

컴퓨터본체로부터 영상신호를 수령하여 표시하는 디스플레이장치의 OSD표시방법에 있어서,

OSD 에 사용되는 용어를 복수의 언어로 저장하는 단계와;

상기 컴퓨터본체의 운용체제에 사용된 언어의 종류를 확인하는 단계와;

상기 운용체제에 사용된 언어에 따른 OSD용어로 상기 OSD를 발생시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 OSD표시방법.

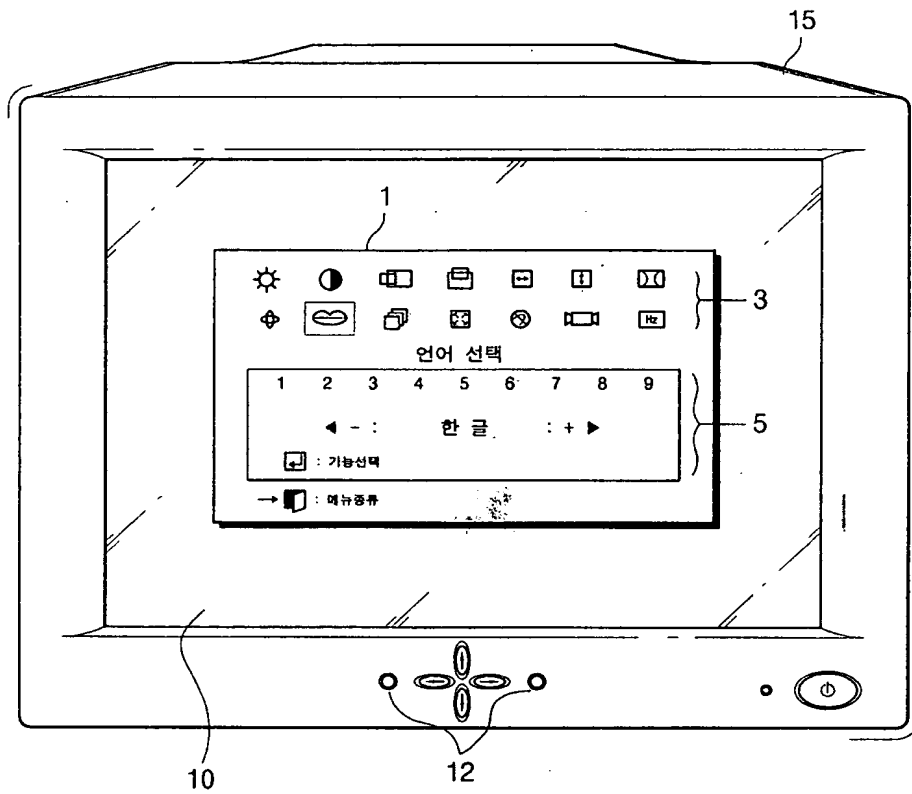
**【청구항 5】**

제 4 항에 있어서,

상기 운용체제언어와 일치하는 언어의 용어가 저장되어 있지 아니한 경우, 소정의 지정 언어의 용어로 상기 OSD를 발생시키는 것을 특징으로 하는 디스플레이장치의 OSD표시방법.

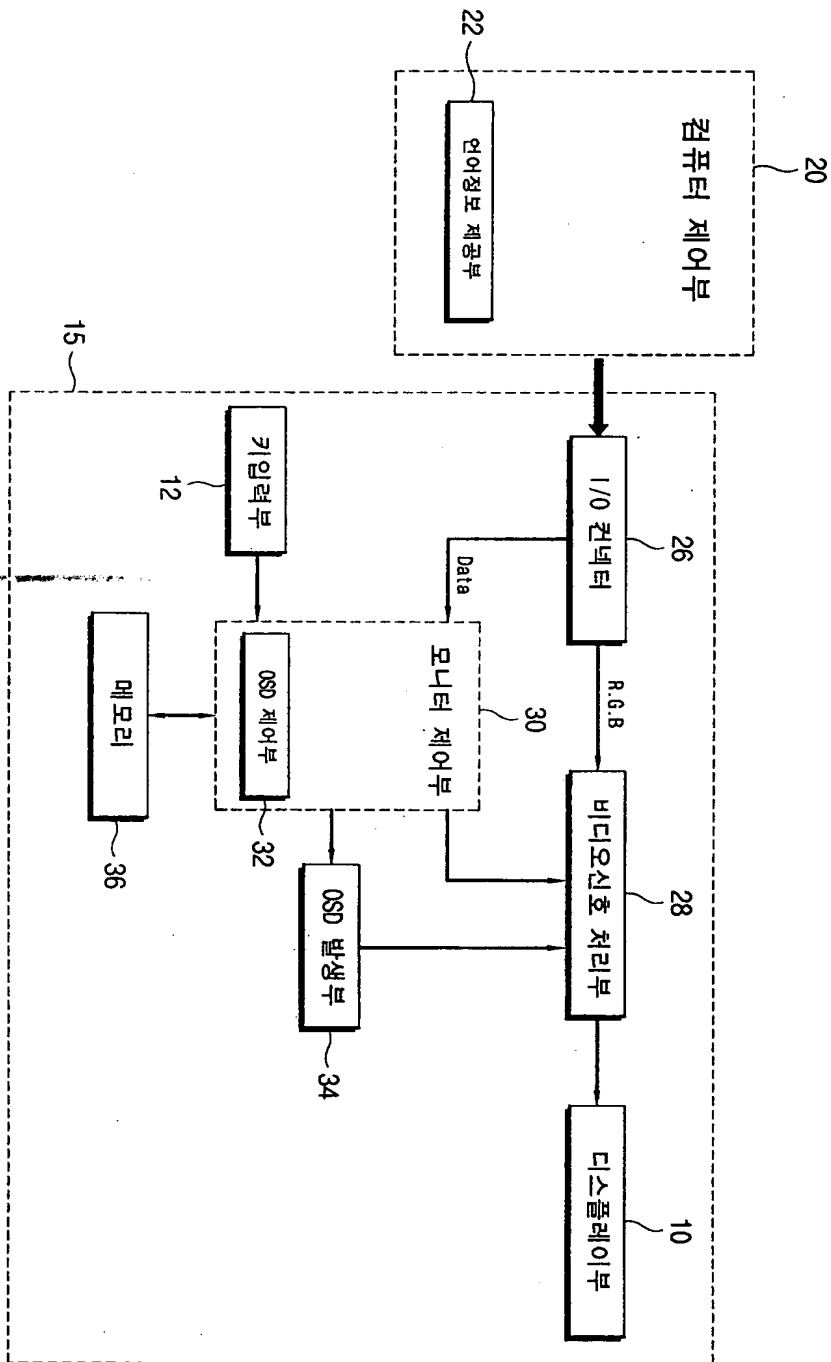
【도면】

【도 1】





【도 2】



【도 3】

